

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



10/520305



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
22. Januar 2004 (22.01.2004)

PCT

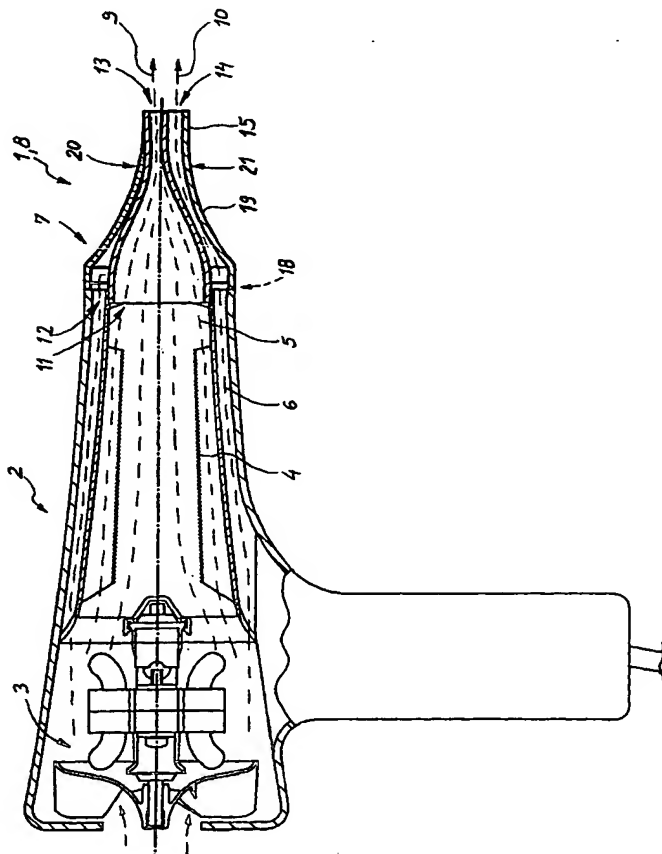
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2004/006712 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: A45D 20/12
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/003161
- (22) Internationales Anmeldedatum:  
27. März 2003 (27.03.2003)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:  
102 31 058.0 10. Juli 2002 (10.07.2002) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): WELLA AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE];  
Abt. RP, Berliner Allee 65, 64274 Darmstadt (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): MATTINGER, Detlef  
[DE/DE]; Am Mühlgraben 5, 64404 Bickenbach (DE).  
SCHEUNERT, Peter [DE/DE]; Eichenweg 20, 64807  
Dieburg (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,  
CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE,  
GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,  
KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK,  
MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO,  
RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ,  
UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH,  
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE FOR A HOT AIR SHOWER

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG FÜR EINE WARMLUFTDUSCHE



(57) Abstract: Disclosed is a device (1) for a hot air shower (2), comprising a fan (3) and a heating unit (4) for creating a central hot air jet (5) and a cold air jet (6) that is concentric thereto at a blow-out port (7). The device (1) is embodied as an air nozzle cap (8) that can be connected to the blow-out port (7) such that the air nozzle cap (8) creates a hot air jet (9) and an adjacent cold air jet (10) from the central hot air jet (5) and the concentric cold air jet (6) of the hot air shower (2).

(57) Zusammenfassung: Vorrichtung (1) für eine Warmluftdusche (2) mit einem Gebläse (3) und einer Heizung (4) zum Erzeugen eines zentralen Warmluftstrahls (5) und einem dazu konzentrischen Kaltluftstrahl (6) an einer Ausblasöffnung (7). Als Vorrichtung (1) ist ein derartiger mit der Ausblasöffnung (7) verbindbar ausgebildeter Luftdüsenaufsatz (8) vorgesehen, dass der Luftdüsenaufsatz (8) aus dem zentralen Warmluftstrahl (5) und dem konzentrischen Kaltluftstrahl (6) der Warmluftdusche (2) einen nebeneinander angeordneten Warmluftstrahl (9) und einen Kaltluftstrahl (10) erzeugt.

WO 2004/006712 A1



eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

### Vorrichtung für eine Warmluftdusche

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung für eine Warmluftdusche mit einem Gebläse und einer Heizung zum Erzeugen eines zentrischen Warmluftstrahls und eines dazu konzentrischen Kaltluftstrahls an einer Ausblasöffnung.

- 5 Eine derartige Warmluftdusche von zum Beispiel zum Trocknen oder sonstiger Behandlung von Kopfhhaar ist beispielsweise aus der DE9001199U1 bekannt. Hierbei soll ein konzentrischer Kaltluftstrahl aus einer Ausblasöffnung einer Warmluftdusche verhindern, dass die Kopfhaut von dem Warmluftstrahl zu heiß werden kann. Nachteilig hierbei ist, dass der konzentrische Kaltluftstrahl  
10 gleichzeitig auch das Kopfhhaar trifft, was zu einer unerwünschten Abkühlung führt.

- Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine gattungsgleiche Vorrichtung zu schaffen, die die genannten Nachteile nicht aufweist und einfach im Aufbau und  
15 kostengünstig herstellbar ist.

Diese Aufgabe wird nach dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 gelöst. Weitere Ausbildungen der Erfindung gehen aus den Unteransprüchen hervor.

- 20 Die Erfindung wird an Hand eines Ausführungsbeispiels näher beschrieben.

Es zeigt:

- Fig. 1 in einer geschnittenen Seitenansicht eine Warmluftdusche mit einer als einen Luftdüsenaufsatz ausgebildete Vorrichtung;  
25 Fig. 2 in einer axialen Ansicht auf den Luftdüsenaufsatz die Warmluftdusche nach der Fig. 1;  
Fig. 3 in einer geschnittenen Teildarstellung den vorderen Bereich der Warmluftdusche nach der Fig. 1, jedoch ohne einen Luftdüsenaufsatz;  
Fig. 4 bis  
30 Fig. 6 in verschiedenen, leicht vergrößerten Ansichten den Luftdüsenaufsatz als ein Einzelteil, und  
Fig. 7 in einer geschnittenen Seitenansicht einen weiteren Luftdüsenaufsatz nur für Warmluft.

Die Fig. 1 bis 6 zeigen eine Vorrichtung 1 für eine Warmluftdusche 2 mit einem Gebläse 3 und einer Heizung 4 zum Erzeugen eines zentrischen Warmluftstrahls 5 und einem dazu konzentrischen Kaltluftstrahl 6 an einer Ausblasöffnung 7, wobei im Bereich der Heizung 4 der Warmluftstrahl 9 und der Kaltluftstrahl 10 mittels einer Trennwand 22 getrennt sind. Als Vorrichtung 1 ist ein derartiger mit der Ausblasöffnung 7 verbindbar ausgebildeter Luftdüsenaufsatz 8 vorgesehen, dass der Luftdüsenaufsatz 8 aus dem zentrischen Warmluftstrahl 5 und dem konzentrischen Kaltluftstrahl 6 der Warmluftdusche 2 einen nebeneinander angeordneten Warmluftstrahl 9 und einen Kaltluftstrahl 10 erzeugt. Dies wird dadurch erreicht, dass der Luftdüsenaufsatz 8 seitens der Ausblasöffnung 7 einen zentrischen Kanalanfang 11 und einen dazu koaxialen Kanalanfang 12 aufweist, wobei der zentrische Kanalanfang 11 in eine Warmluftdüse 13 und der koaxiale Kanalanfang 12 in eine Kaltluftdüse 14 mündet, und wobei die Warmluftdüse 13 und die Kaltluftdüse 14 nebeneinander angeordnet sind. Der zentrische Kanalanfang 11 und der koaxiale Kanalanfang 12 sind mittel Verbindungsstegen 24 miteinander verbunden.

Die Warmluftdüse 13 und die Kaltluftdüse 14 sind jeweils als eine Flachdüse 15 ausgestaltet und jeweils mit einer flachen Seite aneinander angeordnet, wobei die Warmluftdüse 13 und die Kaltluftdüse 14 mindestens ungefähr einen gleichen Ausblasquerschnitt 16,17 aufweisen.

Dadurch, dass die Warmluftdüse 13 einen kleineren Ausblasquerschnitt 16 aufweist als der Ausblasquerschnitt 17 der Kaltluftdüse 14, wird eine sehr gute Kühlung einer Kopfhaut erreicht.

Aus praktischen Gründen endet die Warmluftdüse 13 und die Kaltluftdüse 14 auf einer gleichen Länge.

Dadurch, dass der Luftdüsenaufsatz 8 im Bereich der Ausblasöffnung 7 axial drehbar verbindbar ausgebildet ist, ist der Luftdüsenaufsatz 8 in jede Winkelstellung positionierbar, wodurch die Handhabung der Warmluftdusche 2 derart vereinfacht ist, dass insbesondere seitliche Kopfhaarbereiche optimal gezielt mit dem Luftdüsenaufsatz 8 behandelt werden können.

Der Luftdüsenaufsatz 8 ist mit dem Bereich der Ausblasöffnung 7 durch eine an sich bekannte und nicht näher dargestellte wieder lösbare Schnappverbindung 18 verbindbar ausgebildet.

- 5 Aus Kostengründen besteht der Luftdüsenaufsatz 8 aus hitzebeständigem Kunststoff 19.

Für eine einfache visuelle Kontrolle des in einen bestimmten Drehwinkel eingestellten Luftdüsenaufsatzes 8 ist der äußere Teil der Warmluftdüse 13 und  
10 der Kaltluftdüse 14 unterschiedlich visuell gekennzeichnet, beispielsweise dadurch, dass der äußere Teil 20 der Warmluftdüse 13 in einer roten Farbe und der äußere Teil 21 der Kaltluftdüse 14 in einer blauen Farbe gekennzeichnet ist.

Die Fig. 7 zeigt einen weiteren Luftdüsenaufsatz 23 nur für einen Warmluftstrahl  
15 9. Dadurch, dass zum Luftdüsenaufsatz 8 zur wahlweisen Benutzung ein weiterer Warmluftdüsenaufsatz 23 vorgesehen ist, kann mit der Warmluftdusche 2 wahlweise ausschließlich ein Warmluftstrahl 9 erzeugt werden. Der ausschließliche Warmluftstrahl 9 wird dadurch erzeugt, dass die Ausblasöffnung 7 des konzentrischen Kaltluftstrahls 6 durch den Luftdüsenaufsatz 8  
20 verschlossen ist und nur den Warmluftstrahl 9 durchläßt.

**Bezugsziffernliste:**

- 1 Vorrichtung
- 2 Warmluftdusche
- 3 Gebläse
- 4 Heizung
- 5 Zentrischer Warmluftstrahl
- 6 Konzentrischer Kaltluftstrahl
- 7 Ausblasöffnung
- 8 Luftdüsenaufsatz
- 9 Warmluftstrahl
- 10 Kaltluftstrahl
- 11 Zentrischer Kanalanfang
- 12 Koaxialer Kanalanfang
- 13 Warmluftdüse
- 14 Kaltluftdüse
- 15 Flachdüse
- 16 Ausblasquerschnitt/Warmluftdüse
- 17 Ausblasquerschnitt/Kaltluftdüse
- 18 Schnappverbindung
- 19 Kunststoff
- 20 Äußerer Teil/Warmluftdüse
- 21 Äußerer Teil/Kaltluftdüse
- 22 Trennwand
- 23 Warmluftdüsenaufsatz
- 24 Verbindungssteg

### Patentansprüche

1. Vorrichtung für eine Warmluftdusche mit einem Gebläse und einer Heizung zum Erzeugen eines zentrischen Warmluftstrahls und einem dazu konzentrischen Kaltluftstrahl an einer Ausblasöffnung, **dadurch gekennzeichnet**, dass als Vorrichtung (1) ein derartiger mit der Ausblasöffnung
- 5 (7) verbindbar ausgebildeter Luftdüsenaufsatz (8) vorgesehen ist, dass der Luftdüsenaufsatz (8) aus dem zentrischen Warmluftstrahl (5) und dem konzentrischen Kaltluftstrahl (6) der Warmluftdusche (2) einen nebeneinander angeordneten Warmluftstrahl (9) und einen Kaltluftstrahl (10) erzeugt.
- 10 2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Luftdüsenaufsatz (8) seitens der Ausblasöffnung (7) einen zentrischen Kanalanfang (11) und einen dazu koaxialen Kanalanfang (12) aufweist, wobei der zentrische Kanalanfang (11) in eine Warmluftdüse (13) und der koaxiale Kanalanfang (12) in eine Kaltluftdüse (14) mündet, und dass die Warmluftdüse
- 15 (13) und die Kaltluftdüse (14) nebeneinander angeordnet sind.
3. Vorrichtung nach mindestens Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Warmluftdüse (13) und die Kaltluftdüse (14) jeweils als eine Flachdüse (15) ausgestaltet und jeweils mit einer flachen Seite aneinander angeordnet sind.
- 20 4. Vorrichtung nach mindestens Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Warmluftdüse (13) und die Kaltluftdüse (14) mindestens ungefähr einen gleichen Ausblasquerschnitt (16,17) aufweisen.
- 25 5. Vorrichtung nach mindestens Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Warmluftdüse (13) einen kleineren Ausblasquerschnitt (16) aufweist als der Ausblasquerschnitt (17) der Kaltluftdüse (14).
6. Vorrichtung nach mindestens Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die
- 30 Warmluftdüse (13) und die Kaltluftdüse (14) auf einer gleichen Länge enden.
7. Vorrichtung nach mindestens Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Luftdüsenaufsatz (8) im Bereich der Ausblasöffnung (7) axial drehbar verbindbar ausgebildet ist.

8. Vorrichtung nach mindestens Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Luftdüsenaufsatz (8) mit dem Bereich der Ausblasöffnung (7) durch eine wieder lösbare Schnappverbindung (18) verbindbar ist.

5

9. Vorrichtung nach mindestens Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Luftdüsenaufsatz (8) aus hitzebeständigem Kunststoff (19) besteht.

10

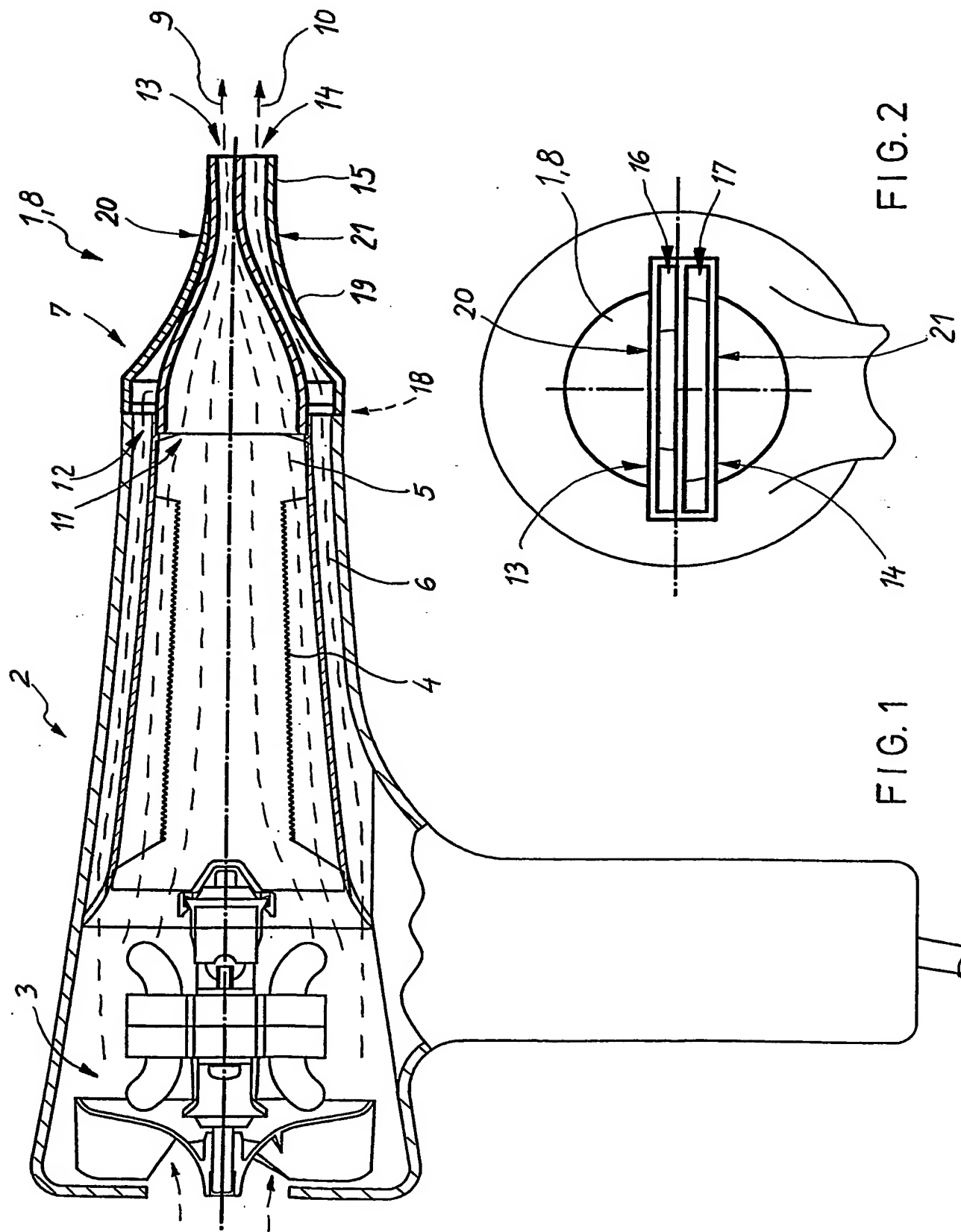
10. Vorrichtung nach mindestens Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der äußere Teil der Warmluftdüse (13) und der Kaltluftdüse (14) unterschiedlich visuell gekennzeichnet sind.

15

11. Vorrichtung nach mindestens Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass der äußere Teil (20) der Warmluftdüse (13) in einer roten Farbe und der äußere Teil (21) der Kaltluftdüse (14) in einer blauen Farbe gekennzeichnet sind.

12. Vorrichtung nach mindestens Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass zum Luftdüsenaufsatz (8) zur wahlweisen Benutzung ein Warmluftdüsenaufsatz (23) vorgesehen ist.





2 / 2

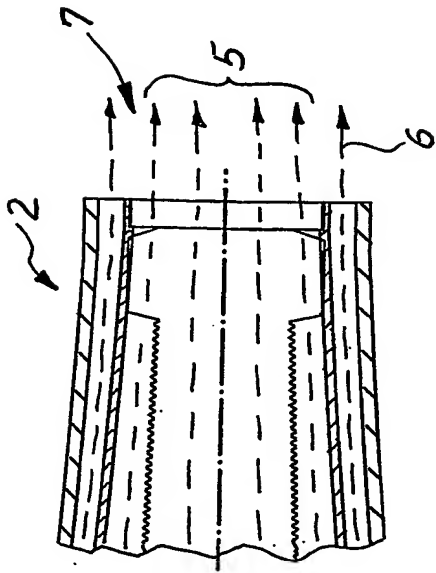


FIG. 3

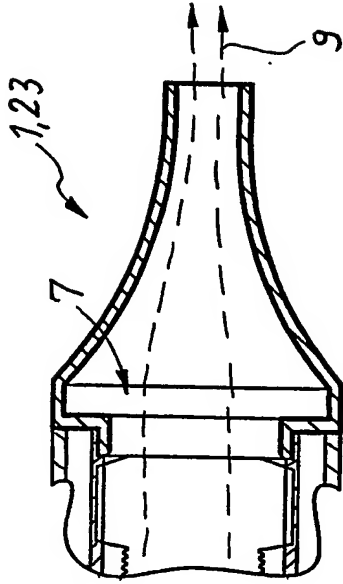


FIG. 7

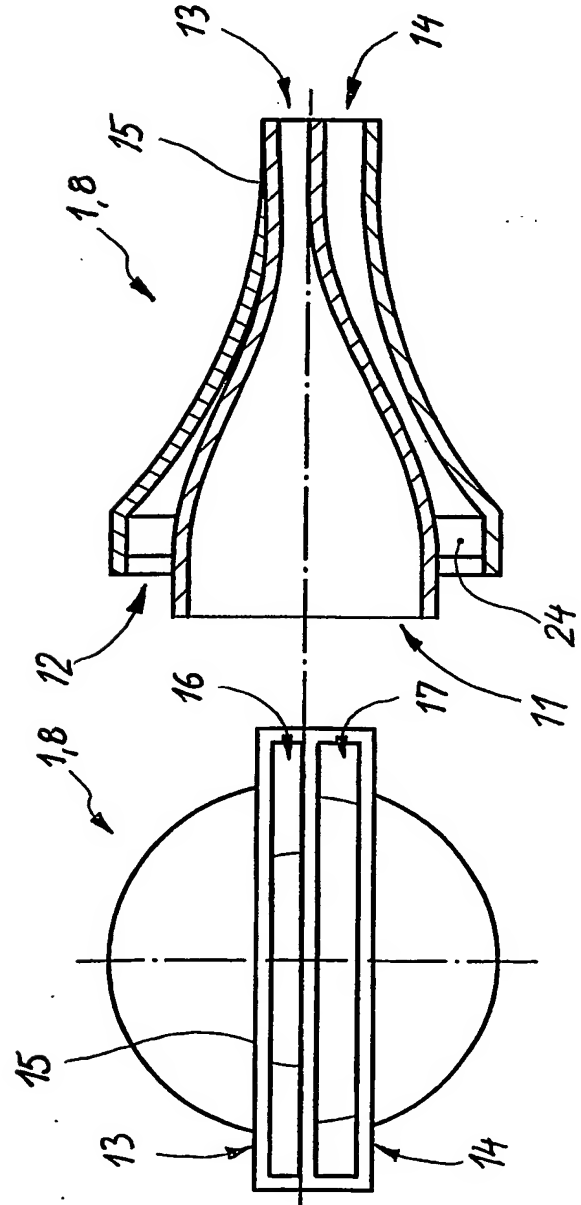


FIG. 4

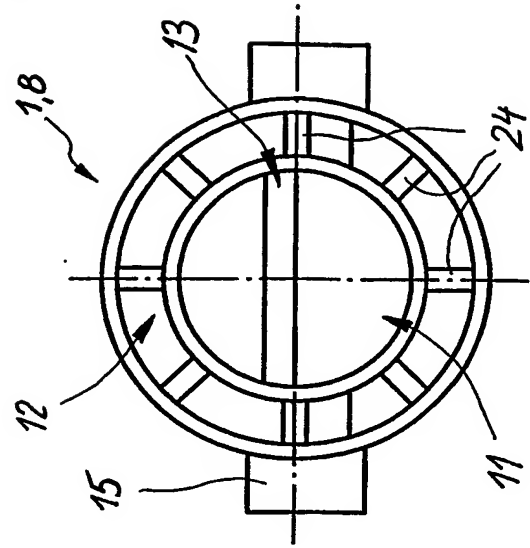


FIG. 5

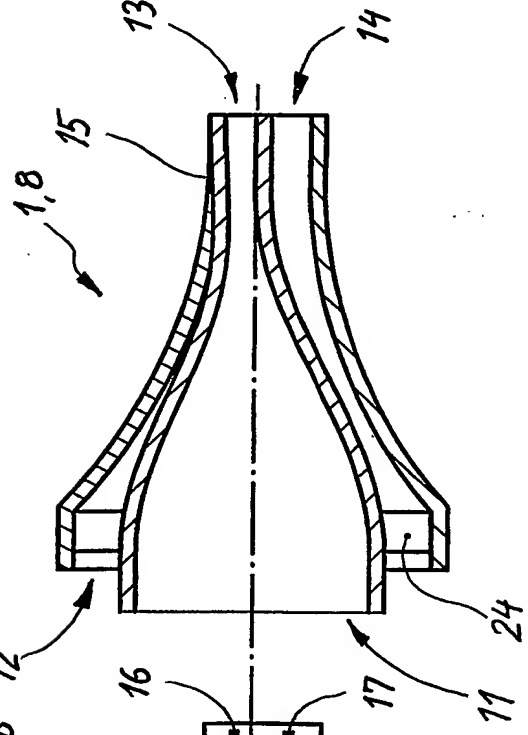


FIG. 6

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Publication No

PCT/EP 03/03161

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 A45D20/12

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A45D F24H

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 970 633 A (MANUFACTORY NELSON FRANCE SOCI) 12 January 2000 (2000-01-12) abstract paragraph '0023! paragraph '0051! paragraph '0053! figures 2,3A,3B	1
A		4,7-10

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*Z\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

5 November 2003

Date of mailing of the international search report

13/11/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Zetzsche, B

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 03/03161

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0970633	A	12-01-2000	FR 2782904 A1 10-03-2000
			AT 240061 T 15-05-2003
			AU 4624999 A 24-01-2000
			DE 69907814 D1 18-06-2003
			EP 0970633 A1 12-01-2000
			WO 0001270 A1 13-01-2000

# INTERNATIONALE RECHERCHENBERICHT

Internationaler Patentsymbol

PCT/EP 03/03161

**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
IPK 7 A45D20/12

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 A45D F24H

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 970 633 A (MANUFACTORY NELSON FRANCE SOCI) 12. Januar 2000 (2000-01-12) Zusammenfassung Absatz '0023! Absatz '0051! Absatz '0053! Abbildungen 2, 3A, 3B	1
A	-----	4, 7-10

☐

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒

Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahelegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

5. November 2003

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

13/11/2003

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Zetzsche, B

**INTERNATIONALER RECHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Patentsymbol

**PCT/EP 03/03161**

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0970633	A	12-01-2000	FR	2782904 A1	10-03-2000
			AT	240061 T	15-05-2003
			AU	4624999 A	24-01-2000
			DE	69907814 D1	18-06-2003
			EP	0970633 A1	12-01-2000
			WO	0001270 A1	13-01-2000
<hr/>					